

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= JP406105003A

PAT-NO: JP406105003A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06105003 A

TITLE: TELEPHONE SET EQUIPPED WITH BAR CODE READER

PUBN-DATE: April 15, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOGA, MUNETAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KK HOROSON TEC

N/A

APPL-NO: JP04254660

APPL-DATE: September 24, 1992

INT-CL (IPC): H04M011/00

US-CL-CURRENT: 379/90.01

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily perform the designation, reservation, and information inquiry of goods by providing a bar code reading part at a handset, and transmitting by reading a bar code.

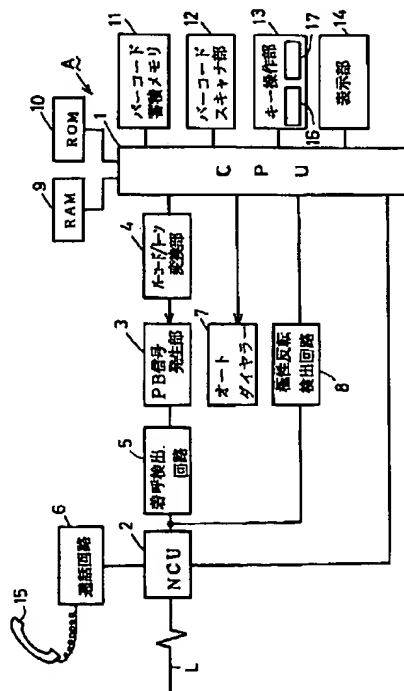
CONSTITUTION: The bar coder reading part is provided at the tip part of the receiver of the handset 15. A reading switch 16 for the bar code and a transmission switch 17 are provided at the back of the handset 15 or a telephone set main body. The reading switch 16 is held by pressing by bringing the bar code reading part into contact with the micro bar code display part of a catalog, etc. The bar code is read, and it is converted to a code signal, and is stored in bar code accumulation memory 11. When the transmission switch 17 is operated, the code signal stored in the memory 11 is converted to a PB command signal by a bar code/tone conversion part 4. Then, a push tone signal is transmitted from a push tone signal generating part 3 to a telephone line L via an HCU 2.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

### 技術表示箇所



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ハンドセットにバーコード読取部を設けるとともに、このバーコード読取部の読取スイッチと送信スイッチを電話機あるいはハンドセットに設け、上記読取部によって読取走査されたバーコードを、プッシュトーン信号に変換して電話回線に出力させる構成としたバーコードリーダを備えた電話機。

【請求項2】上記電話機は、上記バーコード読取部で読取走査された複数のバーコードを順次コード信号に変換させて一時的に記憶蓄積するバーコード蓄積メモリを更に備えたことを特徴とする請求項1に記載のバーコードリーダを備えた電話機。

【請求項3】ハンドセットにバーコード読取部を設けるとともに、このバーコード読取部の読取スイッチと送信スイッチを電話機あるいはハンドセットに設け、上記読取部によって読取走査されたバーコードをアナログ信号に変換して電話回線に出力させるとともに、電話回線を通じてホストコンピュータなどから送出されてきた返信信号を解読して、必要な信号処理を行なうようにしたバーコードリーダを備えた電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ハンドセットにバーコード読取部を設けた電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近時においては、電話機でホストコンピュータなどにアクセスし、プッシュトーンによるコマンドを送出して必要な情報を取り出したり、商品の発注や予約を行えるようにした通信システムが開発されているが、既存のものは、電話機でホストコンピュータを発呼した後、ホストコンピュータ側からの音声によるガイドメッセージに従って逐一テンキーを操作してプッシュトーン信号を電話回線に送出する必要がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このような方法は、所定のコマンド形式に従ってテンキーを操作する必要があり、手間がかかり、時間を要するといった問題点があった。この発明の目的は、上記従来の問題点を解決することにより、一般のアナログ電話回線に接続された電話機を使用して、バーコードを読み取って送信することによって、商品の指定や予約、情報照会が簡易に出来るバーコードリーダを備えた電話機を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記目的を達成するために提案され、第1の発明では、ハンドセットにバーコード読取部を設けるとともに、このバーコード読取部の読取スイッチと送信スイッチを電話機あるいはハンドセットに設け、更に上記読取部によって読取走査されたバーコードを、プッシュトーン信号に変換して

電話回線に出力させる構成となっている。

【0005】また、請求項2において提案された電話機は、ホストコンピュータを発呼した時に、複数の商品の指定や予約、情報の照会をまとめて行なうため、バーコード読取部で読取走査された複数のバーコードを順次コード信号に変換させて一時的に記憶蓄積するバーコード蓄積メモリを備えている。更に、第2の発明は、ハンドセットにバーコード読取部を設けるとともに、このバーコード読取部の読取スイッチと送信スイッチを電話機あるいはハンドセットに設け、上記読取部によって読取走査されたバーコードをアナログ信号に変換して電話回線に出力させるとともに、電話回線を通じてホストコンピュータなどから送出されてきた返信信号を解読して、必要な信号処理を行なうようになっており、ホストコンピュータとの間で双方向な信号処理が行えるようになって

いる。  
【0006】ここに、この発明の電話機において使用されるバーコードは、従来規格のバーコードよりも小寸法のマイクロバーコード（例えば、株式会社ネオレックス）が望ましく、バーコード読取部は、このようなマイクロバーコードを正確に誤りなく読取る精度のものが望まれる。

## 【0007】

【作用】第1の発明によれば、ハンドセットを手にもって、バーコード読取部を、カタログや新聞、時刻表などのバーコード表示部に接触させ、読取スイッチを押圧保持すると、このバーコードが読み取られる。次に、送信スイッチを操作すれば、読み取られたバーコードはプッシュトーン信号（以下ではPB信号という）に変換され、電話回線を通じてホストコンピュータ側に送信される。

【0008】更に、バーコード蓄積メモリを備えたものでは、バーコード読取部によって複数のバーコードを順次読取って、コード信号に変換してバーコード蓄積メモリに蓄積できるので、ホストコンピュータを発呼する度に、バーコードを逐次読取走査して、送信する面倒さがなくなり、ホストコンピュータを呼出する前に予め複数のバーコード情報を蓄積させてからまとめて送信できる。

【0009】一方、第2の発明によれば、読取走査されたバーコードはアナログ信号に変換されて、電話回線に送出されるので、複雑なプログラムも実行でき、またホストコンピュータからの返信信号を解読して、表示部に表示させたり、印字出力させたりして、双方向も信号処理もできる。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明に係る電話機の一実施例を、図面に基づいて説明する。図1は、モデムなどの通信インターフェースを内蔵しないアナログ電話機に適用した例を示している。電話機Aは、マイクロコンピュータCP

3

U1を制御部として備えており、電話回線Lには、通常の通話を行うためのハンドセット15を有した通話回路6と、プッシュトーン信号発生部3、オートダイヤラー7、着呼検出回路5、極性反転検出回路8とが接続されており、プッシュトーン信号発生部3は、オートダイヤラー7及びバーコード/トーン変換部4からの指令信号を受けてプッシュトーン信号を出力させるようになって

いる。  
【0011】ここに、オートダイヤラー7は、ダイヤルメモリ（不図示）に記憶された発呼先番号を発呼するようになり、着呼検出回路5は電話回線Lを介して、交換機側より送出されて来た16Hzの呼出信号を検出し、呼出ベル（不図示）を鳴動させる。また、極性反転検出回路8は、電話回線Lに生じる電圧極性の変化を検出して、通話の終了、発呼先の着信を検出している。

【0012】CPU1には、制御に必要なデータを一時的に格納させるRAM9と、バーコードによる発注や情報の照会などに必要な制御プログラムを格納させたROM10とが接続され、更にバーコード蓄積メモリ11、バーコード読取部12aで読取走査されたバーコードを電気信号に変換させるバーコードスキャナ部12、キー操作部13、操作状況や動作状況をモニタで表示する表示部14がそれぞれ接続されている。

【0013】キー操作部13は、図2に示すように、電話機Aの本体に設けた各種の機能キー13aやテンキー13bなどの他、バーコードの読取と、送信に必要な読取スイッチ（READ）16と送信スイッチ（SEND）17を含んで構成されており、図例ではハンドセット15の受話器の先端部にバーコード読取部12aを設けるとともに、ハンドセット15背部に読取スイッチ（READ）16と、送信スイッチ（SEND）17とを設けている。しかし、これらの読取スイッチ（READ）16と、送信スイッチ（SEND）17とは、電話機Aの本体側に設けてもよい。

【0014】ここに、バーコード読取部12aは、POSシステムで使用されているような被読取部（マイクロバーコード）に照射した光の反射レベルを電気信号に変換できるものであればよい。次に、第1の発明であるバーコードリーダを備えた電話機の動作について説明する。

【0015】電話機Aの本体に設けたテンキー13bを操作するなどの方法で、相手先のホストコンピュータなどをダイヤル発呼し、着信応答を確認してから、予めプログラムで定められた所定の操作を行なった後、バーコード読取部12aを、カタログKなどのマイクロバーコード表示部Hに接触させて、読取スイッチ16を押圧保持する。

【0016】すると、バーコードBが読み取られ、コード信号に変換されてバーコード蓄積メモリ11に記憶さ

4

れる。このとき、読取りが適正に行われていればブザーが鳴動するので、次のバーコードを読取る。ついで、送信スイッチ17を操作すれば、バーコード蓄積メモリ11に記憶されたコード信号は、バーコード/トーン変換部4によって、PB指令信号に変換され、プッシュトーン信号発生部3から電話回線LにはNCU2を介してプッシュトーン信号が送信される。

【0017】送信先のホストコンピュータ側では、このようにして送信されて来たプッシュトーン信号を解読し、必要な処理がなされる。例えば、音声応答機能を備えたホストコンピュータでは、電話回線Lを通じて送信されて来たプッシュトーン信号を解読し、音声によるメッセージを電話回線Lに返信信号として出力するので、電話機A側では、このときの音声メッセージに応じて、必要な操作を行なったり、発注や予約した事項の確認ができる。

【0018】なお、発注先への発呼は、図3に示すように、電話帳DにバーコードBで表示されたコマンドを読取部12aで読み取って、そのコマンドでオートダイヤラー7を直接作動させて自動発呼することもできる。更に、また予め制御プログラムを準備しておけば、テンキー13bの操作を組み込ませて、ホストコンピュータ側に訂正やキャンセルなどの指示ができるようにすることも可能である。

【0019】図4は、モデムを内蔵させた第2の発明の電話機を示すものであって、上記した第1の発明とは異なり、バーコード/トーン変換部4の替わりに、モデム18とバイナリーデコーダ19を設け、これらを電話機AのNCU2に接続している。モデム18は、コード信号に変換されたバーコードによるコマンドをNCU2を通じてアナログ電話回線に出力するとともに、ホストコンピュータ側から受信したデータをバイナリーデコーダ19に送出する。

【0020】CPU1ではバイナリーデコーダ19によって解読されたコマンドやデータを処理し、表示部14を作動するなどの必要な処理を行う。また、CPU1にはプリンタ装置20が接続され、ホストコンピュータ側から返信されて来る確認情報などを印字出力できるようにしている。本発明によれば、従来はプッシュトーンを操作して行なっていた商品の発注、飛行機や新幹線の予約、放送番組の録画予約、銀行口座の取引明細、残高照会などが、バーコード表示部の記されたカタログ、時刻表、新聞、その他を読取走査するだけで迅速に行なうことができる。

【0021】尚、読取スイッチ16と送信スイッチ17はハンドセット15に設ける替わりに、電話機Aの本体側に設けてもよい。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、一般のアナログ電話回線に接続された電話機を使用し、

5

バーコードを読み取って、そのまま送信することができるので、テンキー操作を組合せた面倒なコマンドを覚え、テンキーを操作するといった面倒さはなく、商品の発注や予約、情報照会などを容易に行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の発明に係るバーコードリーダを備えた電話機の内部構成を示したブロック図である。

【図2】電話機とハンドセットを示す斜視図である。

【図3】バーコードが表示された電話帳を示す平面図である。

【図4】第2の発明に係るバーコードリーダを備えた電

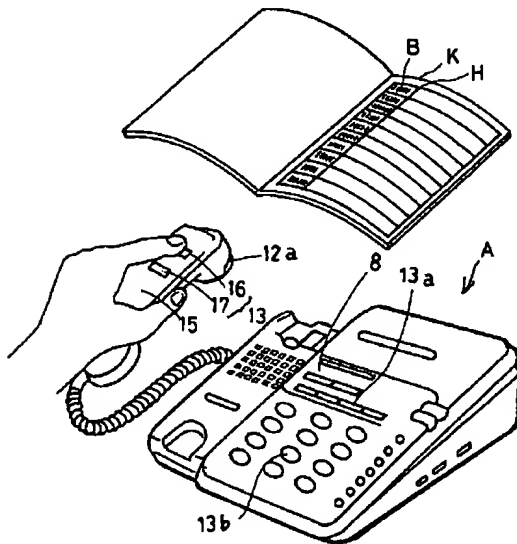
6

話機の内部構成を示したブロック図である。

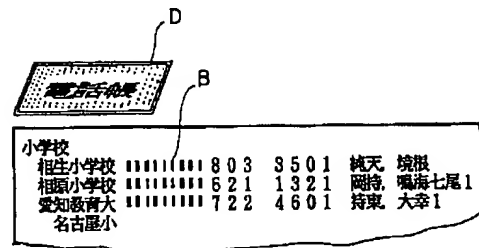
【符号の説明】

- A 電話機
- 4 バーコード／トーン変換部
- 11 バーコード蓄積メモリ
- 12a バーコード読取部
- 15 ハンドセット
- 16 読取スイッチ
- 17 送信スイッチ
- 18 モデム
- 19 バイナリーデコーダ

【図2】



【図3】



【図1】

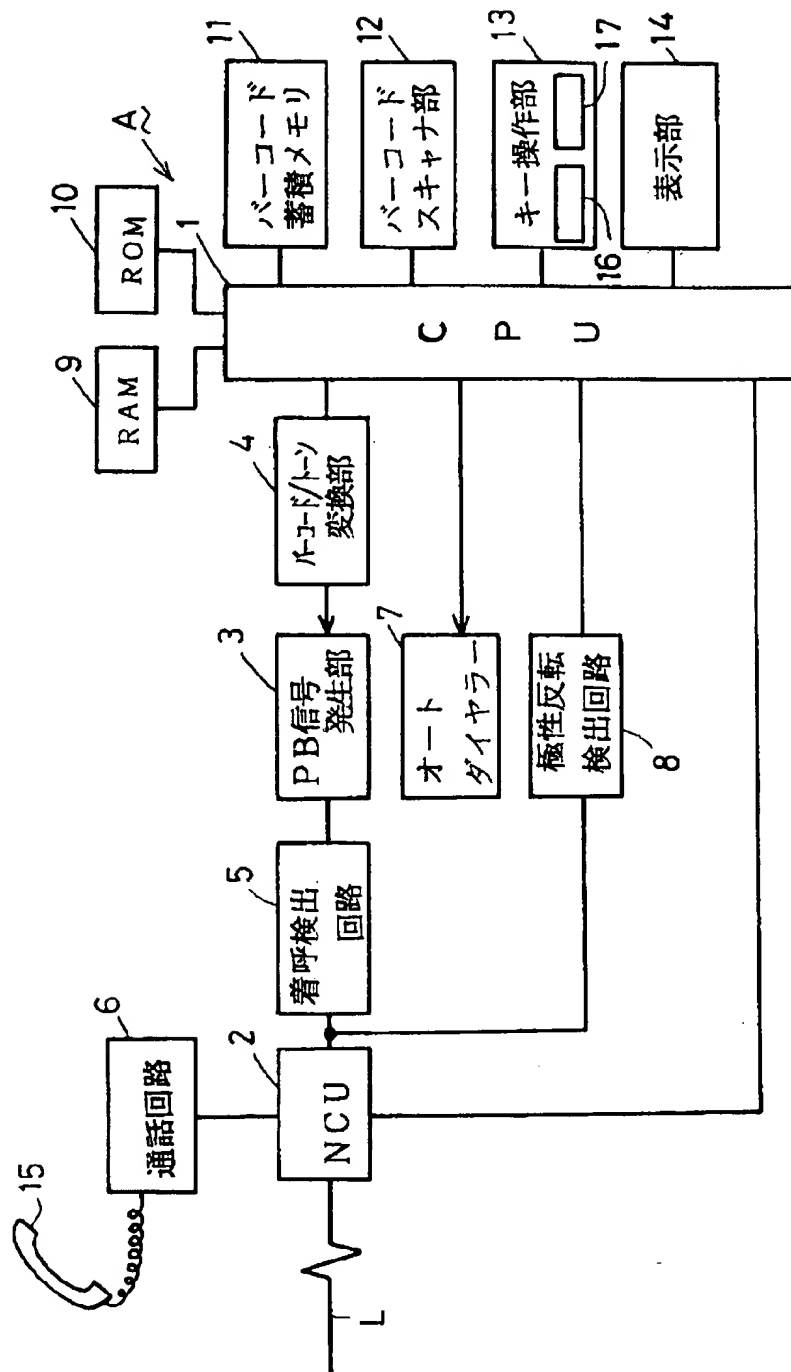


Figure 1 is a block diagram of a facsimile machine system. The system includes a central CPU (1) connected to various components. On the left, a telephone (15) is connected to a communication circuit (6), which is connected to an NCU (2). The NCU (2) is connected to a call detection circuit (5). The call detection circuit (5) is connected to a modem (18) and a PB signal generator (3). The modem (18) is connected to a binary decoder (19). The PB signal generator (3) is connected to an auto dialer (7). The auto dialer (7) is connected to a polarity inversion detection circuit (8). The CPU (1) is connected to ROM (9), RAM (10), a barcode memory (11), a barcode section (12), a key operation section (13), a display section (14), and a printer (20). The CPU (1) is also connected to the call detection circuit (5), the modem (18), the PB signal generator (3), the auto dialer (7), and the polarity inversion detection circuit (8).